

## 25 Lavenergiklasse (§ 473 - § 484)

### § 473 - §484 Lavenergiklasse

#### § 473

For at kunne klassificere bygningen som lavenergiklasse, skal kravene i dette kapitel overholdes. De øvrige krav i kapitel 11 skal ligeledes overholdes.

#### § 474

Boliger, kollegier, hoteller og lignende kan klassificeres som lavenergiklasse, når bygningens samlede behov for tilført energi til opvarmning, ventilation, køling og varmt brugsvand pr. m<sup>2</sup> opvarmet etageareal ikke overstiger 27,0 kWh/m<sup>2</sup> pr. år.

#### § 475

Andre bygninger end boliger, der ikke er omfattet af § 474, kan klassificeres som lavenergiklasse, når det samlede behov for tilført energi til opvarmning, ventilation, køling, varmt brugsvand og belysning pr. m<sup>2</sup> opvarmet etageareal ikke overstiger 33,0 kWh/m<sup>2</sup> pr. år.

*Stk. 2.* For bygninger eller bygningsafsnit i lavenergiklasse med behov for f.eks. et højt belysningsniveau, ekstra meget ventilation, et stort forbrug af varmt brugsvand, eller lang benyttelsestid eller bygninger med stor rumhøjde forhøjes energirammen med et tillæg, der modsvarer det beregnede energiforbrug hertil. Tillægget skal beregnes i henhold til SBI 213 Bygningers energibehov.

SBi-An

SBi-  
Anvisning  
213  
Bygningers  
energibehov

#### Beregningsvejledning

Anvisningen beskriver, hvordan man bruger beregningsprogrammet Be15 til beregning af bygningers energibehov. Programmet skal bruges, når man skal eftervise, at en bygning opfylder energibestemmelserne i bygningsreglementet. Anvisning og beregningsprogram henvender sig til rådgivende ingeniører, arkitekter, entreprenører, andre projekterende og udførende inden for byggeri samt til offentlige myndigheder.

Find SBi-Anvisning 213 på Statens Byggeforskningsinstituts (SBI) hjemmeside her [>](#)  
*Anvisning og beregningsprogram er betalingsbelagt.*

#### § 476

Bygninger, der er omfattet af §§ 474 eller 475, skal udføres, så det dimensionerende transmissionstab pr. m<sup>2</sup> etageareal ikke overstiger  $11,0 + 6,0/E + 300/A$ , hvor E er antallet af etager, og A er det opvarmede etageareal. Antal etager er et decimaltal, som udregnes som opvarmet etageareal divideret med bebygget areal. Bygninger med gennemsnitlig rumhøjde over 4,0 meter får et tillæg på 1,0 W/m<sup>2</sup> pr. meter gennemsnitlig rumhøjde over 4,0 meter. Opvarmet kælder, der ikke indgår i etagearealet, medregnes med 40 pct. i antal etager og det opvarmede etageareal.

#### § 477

(Ophævet).

#### § 478

Energibalancen ( $E_{ref}$ ) gennem vinduer og glasydervægge i opvarmningssæsonen må ikke være mindre end  $0 \text{ kWh/m}^2$  pr. år.

*Stk. 2.* For ovenlysvinduer og glastage må energibalancen ikke være mindre end  $10 \text{ kWh/m}^2$  pr. år. For ovenlyskupler må  $U$ -værdien ikke være højere end  $1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Der kan benyttes funktionsglas, jf. § 258.

*Stk. 3.* Energibalancen ( $E_{ref}$ ) beregnes for glasydervægge med følgende referencerude:  $U_g=0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$ ,  $g_g=0,50$  og  $\psi_i=0,05 \text{ W/mK}$ .

*Stk. 4.* Referencestørrelser fremgår af § 258.

#### § 479

Yderdøre og lemme må ikke have en  $U$ -værdi højere end  $0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Yderdøre med glas må ikke have en  $U$ -værdi højere end  $1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$  eller en energibalance gennem døren i opvarmningssæsonen på mindre end  $0,0 \text{ kWh/m}^2$  pr. år. Referencestørrelse fremgår af § 257. For branddøre gælder bestemmelserne i § 257.

#### § 480

(Ophævet).

#### § 481

Volumenstrømmen gennem utætheder i klimaskærmen i nye bygninger opvarmet til  $15 \text{ }^\circ\text{C}$  eller mere må ikke overstige  $0,7 \text{ l/s pr. m}^2$  opvarmet etageareal ved en trykforskel på  $50 \text{ Pa}$ .

*Stk. 2.* For bygninger med høje rum, hvor klimaskærmens overflade divideret med etagearealet er større end 3, må volumenstrømmen gennem utætheder ikke overstige  $0,21 \text{ l/s pr. m}^2$  klimaskærm.

*Stk. 3.* Kravet kan dokumenteres ved at foretage trykprøvning af bygningen eller repræsentative dele af større bygninger.

#### § 482

For etagearealer, hvor der foretages trykprøvning af volumenstrømmen gennem utætheder, kan prøvningsresultatet anvendes ved beregning af energibehovet for disse arealer. Foreligger dokumentation ikke, benyttes  $1,5 \text{ l/s pr. m}^2$  ved  $50 \text{ Pa}$ .

*Stk. 2.* Trykprøvning skal gennemføres i henhold til § 263, stk. 5.

#### § 483

Ventilationsanlæg, hvor aggregat og kanalsystem kun betjener én bolig, skal udføres med varmegenvinding med en tør virkningsgrad på mindst  $85 \text{ pct}$ .

#### § 484

For ventilationsanlæg med konstant luftydelse må det specifikke elforbrug til lufttransport ikke overstige  $1.500 \text{ J/m}^3$  udeluft

*Stk. 2.* For anlæg med variabel luftydelse må det specifikke elforbrug til lufttransport ikke overstige  $1.800 \text{ J/m}^3$  udeluft ved maksimalt tryktab.

*Stk. 3.* For ventilationsanlæg til etageboliger må det specifikke elforbrug til lufttransport ikke overstige  $1.200 \text{ J/m}^3$  udeluft ved grundluftsskiftet.

